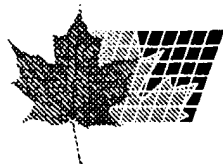




- (72) WANG, HONG, CA
(72) FOWKE, LARRY C., CA
(72) CROSBY, WILLIAM L., CA
(71) HER MAJESTY IN RIGHT OF CANADA AS REPRESENTED BY
THE MINISTER OF AGRICULTURE AND AGRI-FOOD CANADA,
CA
(71) UNIVERSITY OF SASKATCHEWAN TECHNOLOGIES INC., CA
(71) NATIONAL RESEARCH COUNCIL OF CANADA, CA
(51) Int.Cl.⁶ C12N 15/29, C12N 15/82, G01N 33/53, A01H 5/00,
C07K 14/415, A01N 65/00
(30) 1998/06/08 (2,235,978) CA
(30) 1998/12/31 (2,256,121) CA
(54) **INHIBITEURS DE LA KINASE DEPENDANT DE LA CYCLINE,
UTILISES COMME REGULATEUR DE CROISSANCE DES
PLANTES**
(54) **CYCLIN-DEPENDENT KINASE INHIBITORS AS PLANT
GROWTH REGULATORS**

(57) L'invention concerne des méthodes d'utilisation de gènes inhibiteurs de la kinase dépendant de la cycline (CDK) ou de constructions antisens complémentaires de ces gènes, pour la modification de la croissance et le développement de cellules et d'organes végétaux. L'invention porte sur des méthodes de modification du développement de cellules végétales et de plantes par la transformations des cellules végétales à l'aide d'acides nucléiques codant pour des polypeptides inhibiteurs de la kinase dépendant de la cycline, ou sur des constructions antisens complémentaires desdits acides nucléiques, de sorte que des cellules végétales soient produites, puis par la mise en culture des cellules végétales ou la régénération d'une plante dans des conditions dans lesquelles l'inhibiteur de la kinase dépendant de la cycline, ou la construction antisens, est exprimé(e). Un grande variété de gènes inhibiteur de CDK et de constructions antisens correspondantes à utiliser dans

(57) The invention provides methods for using cyclin-dependent kinase (CDK) inhibitor genes, or anti-sense constructs complementary to such genes, to modify the growth and development of plant cells and organs. The invention provides methods of modifying the development of plant cells and plants by transforming plant cells with nucleic acids encoding cyclin-dependent kinase inhibitor polypeptides, or anti-sense constructs complementary to such nucleic acids, to produce transformed plant cells, and then culturing the plant cells or regenerating a plant under conditions wherein the cyclin-dependent kinase inhibitor, or the anti-sense constructs, is expressed. A variety of CDK inhibitor genes, and corresponding anti-sense constructs, are disclosed for use in a variety of plants. The nucleic acid encoding the cyclin-dependent kinase inhibitor may be operably linked to a tissue-specific promoter. Another aspect of the invention provides modified transgenic



(21) (A1) **2,329,684**
(86) 1999/06/08
(87) 1999/12/16

une grande variété de plantes, sont décrites. L'acide nucléique codant pour l'inhibiteur de kinase dépendant de la cycline peut être lié activement à un promoteur spécifique du tissu. Selon un autre aspect, l'invention porte sur des plantes transgéniques et des tissus végétaux modifiés. Elle concerne encore des méthodes d'identification d'acides nucléiques qui codent pour les inhibiteurs de la kinase dépendant de la cycline, qui sont actifs dans les plantes pour en modifier le développement.

plants and plant tissues. The invention also provides methods of identifying nucleic acids that encode cyclin-dependent kinase inhibitors that are active in plants to modify the development of the plants.

